

①⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②① Anmeldenummer: **80104083.3**

⑤① Int. Cl.³: **A 01 B 75/00**
A 01 C 11/00, A 01 D 45/00

②② Anmeldetag: **15.07.80**

③① Priorität: **17.07.79 AT 4930/79**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.05.81 Patentblatt 81/20

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE FR IT LI NL

⑦① Anmelder: **Eder, Karl**
Riegl 61. I.V.
A-8171 St. Kathrein am Offenegg.(AT)

⑦② Erfinder: **Eder, Karl**
Riegl 61. I.V.
A-8171 St. Kathrein am Offenegg.(AT)

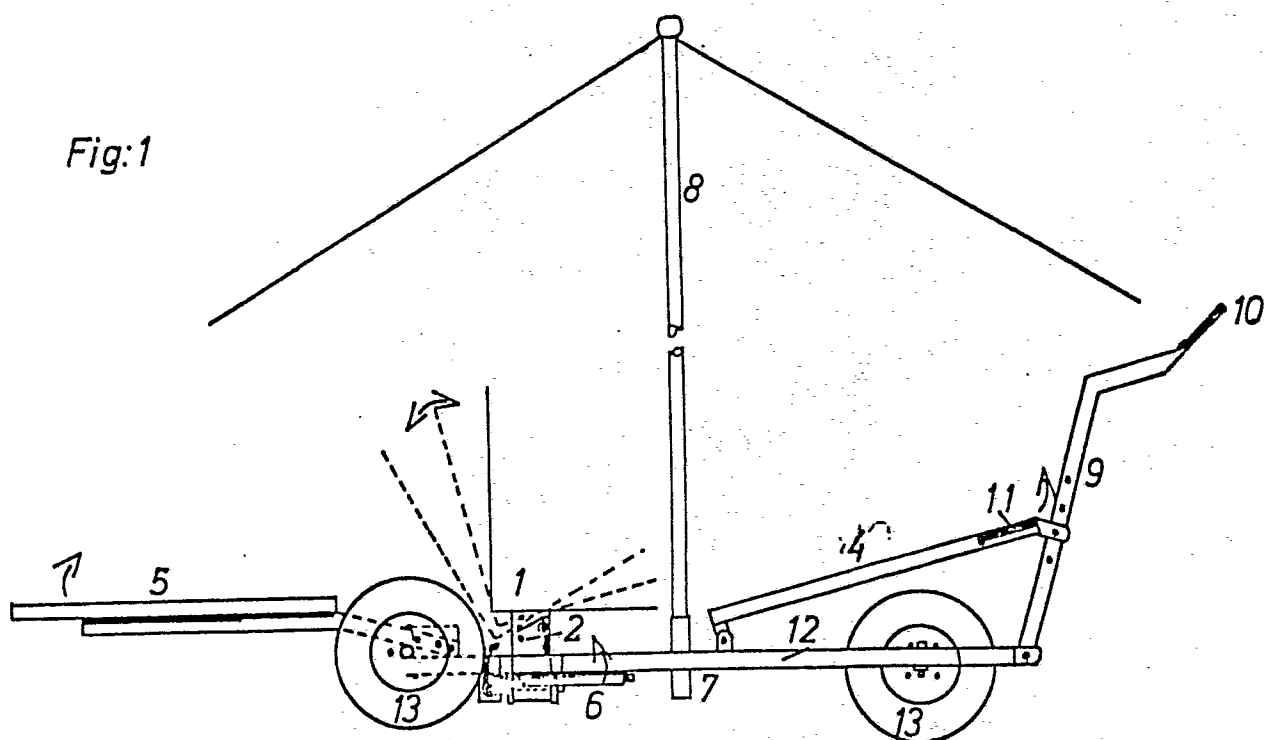
⑤④ **Gerät zum Setzen, Jäten und Pflücken von Pflanzen, insbesondere Erdbeeren, Chinakohl und Johannisbeeren.**

⑤⑦ Das fahrbare Gerät mit dreieckförmigem Grundrahmen (12) dient zum Tragen einer Arbeitskraft beim Setzen und Jäten von Pflanzen oder beim Beerenpflücken. Auf dem Grundrahmen (12) ist ein in seiner Neigung verstellbarer, zeitlich ausschwenkbarer Schalensitz (1) angeordnet. Vor und hinter dem Sitz (1) befinden sich Plattformen (4,5) zum Mitführen von Pflanz-bzw. Erntegut. Auf die Hinterräder des mit drei Rädern (13) versehenen Gerätes wirkt eine Handbremse (6). Zum Schutz gegen Witterungseinflüsse ist ein Schutzschirm (8) vorgesehen.

EP 0 028 673 A1

./...

Fig:1



Gegenstand dieser Erfindung ist ein Gerät zum Pflanzen setzen, Jäten und Pflücken von Früchten, insbesondere Erdbeeren, Chinakohl und Johannisbeeren, die in Reihen mit einem Abstand von 65 bis 120 cm gepflanzt sind und aus einem dreiecksförmigen Rahmen mit drei breiten luftbereiften Rädern, einem schwenkbaren Schalensitz und einen hinteren und vorderen Plattform besteht.

Solche Geräte sind bereits bekannt geworden. So beschreibt z. B. die DE-OS 2 028 930 eine Pflanzensetzmaschine, welche aus einem rechteckigen Rahmen besteht, wo die verschiedenen Arbeitswerkzeuge wie Spurlockerer, Doppelplugschar und Stützräder nach unterstehend angebracht sind. Weiters ist die Sitzschale nur in der Längsrichtung des Rahmens verstellbar, und das Seitlichschwenken ist nur mit dem gesamten Rahmen möglich. Das heißt, der Sitz ist in der Längsrichtung nur in bezug auf die Körpergröße verstellbar.

Weiters ist eine Plattform für das Pflanzengut fix montiert.

Die FR-PS 1 452 847 beschreibt ein Gerät, welches aus zwei Halbrahmen besteht, die gegeneinander verschiebbar sind, und einen Korb und Sattel zur Stützung des Brustkorbes aufweist.

In der US-PS 2 583 358 wird ein Gartengerät beschrieben, bei welchen der Sitz nur höhenberstellbar ist.

Der Nachteil dieser Geräte ist die komplizierte Bauart wobei die Arbeit am Bauchliegend und in Bückstellung durchgeführt werden muß. Eine solche Körperhaltung ist nicht bequem und bei Hanglagen nicht geeignet. Alle diese Nachteile werden bei dieser Erfindung bestens gelöst.

Durch den speziell geformten Schalensitz ist ein Rückwärts- und Seitlichschwenken möglich.

Mit einem Bolzen ist das Rückwärtsschwenken in drei Neigungen möglich.

Durch das Rückwärtsschwenken des Sitzes erreicht man, daß man sich dem Gelände bei senkrechter Fahrt anpassen kann und dadurch bleibt die Körperhaltung immer in idealer Sitzposition, ca. 15 Grad von der senkrechten Linie nach hinten geneigt. Der Körper liegt bei dieser Neigung von Gesäß bis zu den Schulterblättern ideal am Schalensitz an, dadurch wird die Wirbelsäule und der ganze Körper



vollständig entlastet, und es treten keine Ermüdungserscheinungen bei dieser Arbeit auf.

Durch das Seitlichschwenken wird folgendes erreicht. Der Körper schwenkt mit der Sitzschale links oder rechts aus, dadurch wird das Gesäß nicht einseitig belastet und die Frucht wird leichter erreicht, die Reichweite der Arme wird vergrößert. Das Seitlichschwenken ist mittels zwei Verstellschrauben regulierbar.

Das Rückwärtsschwenken und Seitlichschwenken ist durch den Schwenkmechanismus möglich.

Der Schwenkmechanismus ist mit zwei Zugfedern ausgestattet die das Zurückschwenken erleichtern.

Das Pflückgut wird in einem vorne zwischen den Beinen liegender einseitig höhenverstellbarer Plattform, wo ein Europlateau platz hat, gelagert.

Die Anordnung der vorderen Plattform ist so gewählt, daß sie mit den Händen leicht erreicht wird, und dadurch kann das Pflückgut während des Schwenkens auf die andere Seite in das Plateau gelegt werden.

Hinter dem Sitz ist eine fix montierte Plattform angeschlossen, die zuerst zur Mitnahme der Leerplateaus dient, die später gegen ein vorne vollgepflücktes Plateau ausgetauscht werden kann.

Das Auswechseln der Plateaus kann in Sitzstellung erfolgen, dadurch muß das Pflücken nur kurz unterbrochen werden. Dies ergibt wiederum den Vorteil das alle Plateaus mittransportiert werden und das Austragen durch eine zweite Person erspart bleibt.

Die beiden Plattformen sind beim Jäten der Pflanze nicht erforderlich und können mittels Bolzen abmontiert werden, hingegen ist beim Pflanzen setzen nur der vordere Plateaurahmen in Verwendung.

Das Gerät ist mit einer leicht bedienbaren Handbremse ausgerüstet, die bei starker Hangneigung zur Entlastung der Beine beiträgt.

Zwischen dem Schalensitz und der vorderen Plattform ist eine Halterung für einen plastikbeschichteten Sonnenschirm angebracht, der ein ideales Pflücken bei Regenwetter und Sonnenschein bestens ermöglicht. Die zur Höhenverstellung des vorderen Plateaurahmens dienende Schiene ist mit einem Griff ausgestattet, der zur in Arbeitsstellung bringen des Gerätes dient.

An der vorderen Seite des vorderen Plateaurahmens sind seitlich zwei



rechteckige Halterungen angebracht, die für die Mitnahme der Erdbeerbecher dienen.

Durch die Wahl der drei Räder ist kein Gelenkmechanismus notwendig der zur Anpassung von Unebenheiten für vier Räder erforderlich wäre. '

Die Breite der Räder ist so gewählt, daß ein ideales Arbeiten an der Pflanze auch bei weichen Bodenverhältnissen bestens möglich ist.

Die Erfindung wird in der Beschreibung und der beigefügten Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt.

Dabei zeigen:

Figur 1, die schematische Seitenansicht des Erfindungsgegenstandes

Figur 2, in Draufsicht den dreiecksförmigen Grundrahmen

Figur 3, den Schwenkmechanismus von vorne aus gesehen.

Wie die Figuren 1 und 2 zeigen, sind alle Geräteteile auf dem dreiecksförmigen Grundrahmen 12 angebaut bzw. aufgebaut.

Der dreiecksförmige Grundrahmen 12, mit der Anordnung von drei Rädern 13, hat den Vorteil, daß für die Anpassung an das Gelände, keine schwenkbare Vorderachse, erforderlich ist.

Die Breite der Räder 13 ist so gewählt, daß der Einsatz bei weichen offenen Boden auch bestens möglich ist. Diese Bodenverhältnisse findet man speziell bei Erdbeeren und Gemüsekulturen vor.

Auf die breiten Hinterräder wirkt eine leicht bedienbare Handbremse 6, die bei Hanglagen zur Entlastung der Beine beiträgt.

Sonst müßte das Gewicht des Gerätes und die gepflückten Früchte von den Beinen abgestützt werden. Dies würde zur Ermüdungserscheinung führen und die Leistung der arbeitenden Person vermindert.

Die Beine werden zur Fortbewegung benötigt, dadurch ist auch kein Motor erforderlich.

Das Kernstück dieser Erfindung ist der nach rückwärts verstellbare und seitlich schwenkbare Schalensitz 1.

Die Ausführung des Sitzes ist der natürlichen Körperform, die sich beim tiefen Sitzen in bodennähe ergibt, entnommen.

Der Werkstoff des Schalensitzes 1, ist Polyester, der bei niedriger Temperatur eine behagliche Wärme ausstrahlt, und bei höheren Temperaturen sich nicht erhitzt.



Der Schalensitz 1 ist nach rückwärts mittels Bolzen 2 verstellbar. Eine Neigung von ca. 15 Grad von der senkrechten Linie, ist beim Arbeiten ideal, hierbei liegt der Körper, speziell der Rücken, von Gesäß bis unter die Schulter blätter optimal im Schalensitz an, und die Belastung der Wirbelsäule ist auf ein Minimum reduziert. Das Seitlichschwenken ist durch den Schwenkmechanismus Figur 3, dargestellt.

Das Seitlichschwenken geschieht in der Form, das der Körper samt Sitz seitlich ausschwenkt. Dadurch wird das Gesäß nicht einseitig belastet, was jedoch bei einem fix montierten Sitz eintreffen würde.

Durch das Seitlichschwenken wird außerdem die Reichweite der Arme verlängert und Frucht und Pflanze werden leichter erreicht.

Somit braucht die entspannende Sitzform nicht verändert werden.

Je nach Reihenweite ist das Seitlichschwenken mittels Verstell-schrauben 3 einstellbar. Beim Hineindrehen der Verstell-schrauben 3 wird das Seitlichschwenken und somit die Reichweite der Arme verkürzt. Durch das ~~Seitlichschwenken~~ Herausdrehen wird das Seitlich-schwenken und die Reichweite der Arme hingegen verlängert.

Durch das Einstellen des Seitlichschwenkens paßt man sich der Reihenweite an. Beim Seitlichschwenken wird das Zurückschwenken, bzw. auf die andere Seite schwenken, durch die Zugfedern 14 erleichtert. Die Plattformen 4 und 5, die zur Aufnahme des Pflückgutes dienen, sind in Reichweite der Arme angeordnet. Die Plattform 5 ist hinter dem Schalensitz angeordnet, und ist leicht abnehmbar. Hingegen ist die vordere Plattform 4 lagemäßig zum Schalensitz hin leicht geneigt, das bringt den Vorteil, das die Vorderseite des Plateaus sowie die Halterung der Erdbeerbecher leichter erreicht wird.

Die vordere Plattform 4 ist auf der Vorderseite höhenverstellbar, dadurch kann die Neigung bei Hanglagen hochgestellt werden.

Die zur Höhenverstellung der vorderen Plattform erforderliche Schiene 9 ist mit einem Griff 10 versehen, der zur in Arbeitsstellungbringen des Gerätes dient.

Die Erfindung ist auch mit einer Halterung 7 versehen, die zur



Befestigung eines plastikbeschichteten Schutzschirmes 8 dient. Durch den großen Überdachungsbereich, gibt der Schirm 8 besten Schutz bei Regenwetter und Sonnenschein.

Durch das geringe Gewicht und die unkomplizierte Bauart, ist eine bequeme Handhabung für jede Person leicht erlernbar.

Für die Arbeit an bodennahen Kulturen ist dieses Gerät nach meiner Ansicht ein Gesundheitsgerät. Die sonst so stark bei dieser Arbeit beanspruchten Wirbelsäule, wird zu 100 % entlastet, dadurch ist auch eine höhere Arbeitsleistung den ganzen Tag über möglich.

Außerdem ist diese Erfindung in jeder bodennahen Kultur, wo eine Fahrgasse von mindestens 60 cm freibleibt, einsetzbar.

Der Einsatz des Gerätes ist nachfolgend kurz beschrieben.

Durch den Griff 10 wird das Gerät in die Fahrgasse gestellt.

Danach wird die Neigung des Schalensitzes nach hinten, die Weite des Seitlichschwenkens und die Höhe der vorderen Plattform 4 und bei Hangneigung, die Handbremse 6, eingestellt.

Je nach Reihenzahl wird eine bestimmte Anzahl von Plateaus in der Plattform 5, mittransportiert. Die Erdbeerbecher werden aus der Halterung 11 entnommen und in das Plateau 4 eingereiht.

Es wird einmal links und einmal rechts an der Pflanze gearbeitet, die Beine dienen bei flachen Gelände zur Fortbewegung, und bei steilen Gelände zur Stützung des Gerätes.

Gleichzeitig wird während des Schwenkens auf die andere Seite, das Pflückgut in das Plateau 4 gelegt. Durch das abwechselnde Seitlichschwenken wird der Körper nie einseitig belastet.

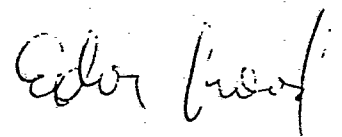
Das vollgepflückte Plateau aus der Plattform 4 wird gegen ein leeres aus der Plattform 5 ausgetauscht. Da dieses Austauschen der Plateaus im Sitzen erfolgen kann, muß das Pflücken nur kurz unterbrochen werden.

Durch diese Zuordnung der Geräteteile zum Schalensitz, ist eine hohe Arbeitsleistung mit geringster Körperbeanspruchung möglich.



PATENTANSPRÜCHE:

1. Gerät zum Setzen, Jäten und Pflücken von Pflanzen, insbesondere Erdbeeren, Chinakohl und Johannisbeeren, die in Reihe mit einem Abstand von 65 bis 120 cm gepflanzt sind. Bestehend aus einem dreiecksförmigen Rahmen mit drei breiten, luftbereiften Rädern, einem schwenkbaren Schalensitz und einer hinteren und vorderen Plattform, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem dreiecksförmigen Grundrahmen (12) ein nach rückwärts und seitlich schwenkbarer Schalensitz (1) angeordnet ist, an dem vorne eine einseitig höhenverstellbare Plattform (4) und dahinter eine fix montierte Plattform anschließt (5), wobei weiters ansich bekannte Zusätze, wie eine Halterung für einen Schutzschirm (7), Halterungen für Pflückbecher (spez. Erdbeeren) (11), sowie eine Handbremse (6) für die Hinterräder vorgesehen sind.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalensitz (1) nach rückwärts mittels Bolzen (2) in drei Stellungen fixierbar ist.
3. Gerät nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Seitlichschwenken des Schalensitzes (1) durch zwei Verstellerschrauben (3) regulierbar ist.
4. Gerät nach einem der Ansprüche 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß für den Schwenkmechanismus des Schalensitzes zwei Rückzugfedern (14) angeordnet sind.
5. Gerät nach anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zur Höhenverstellung der vorderen Plattform (4) eine Schiene (9) angebracht ist, die mit einem Griff (10) versehen ist.



1/2

Fig:1

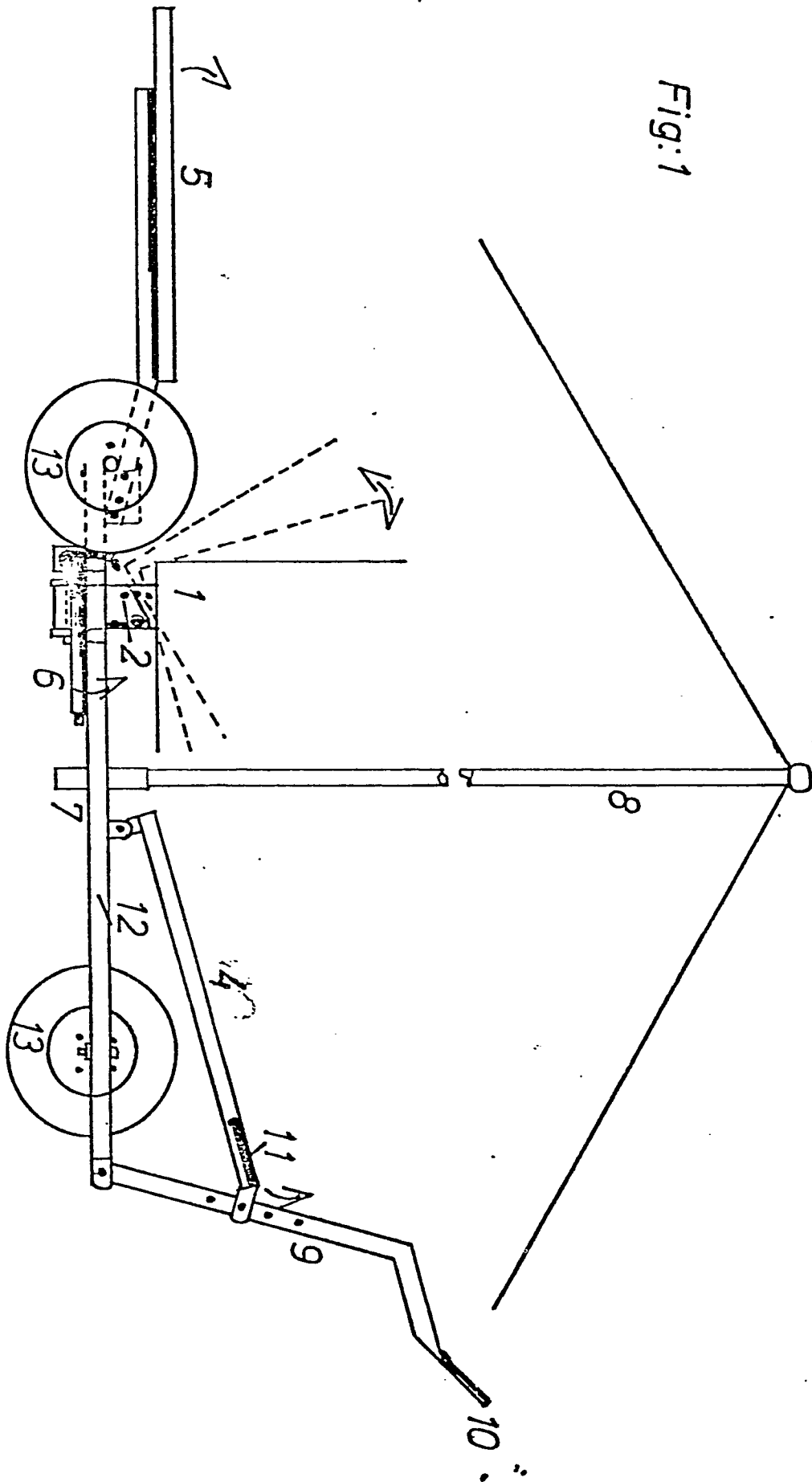


Fig: 2

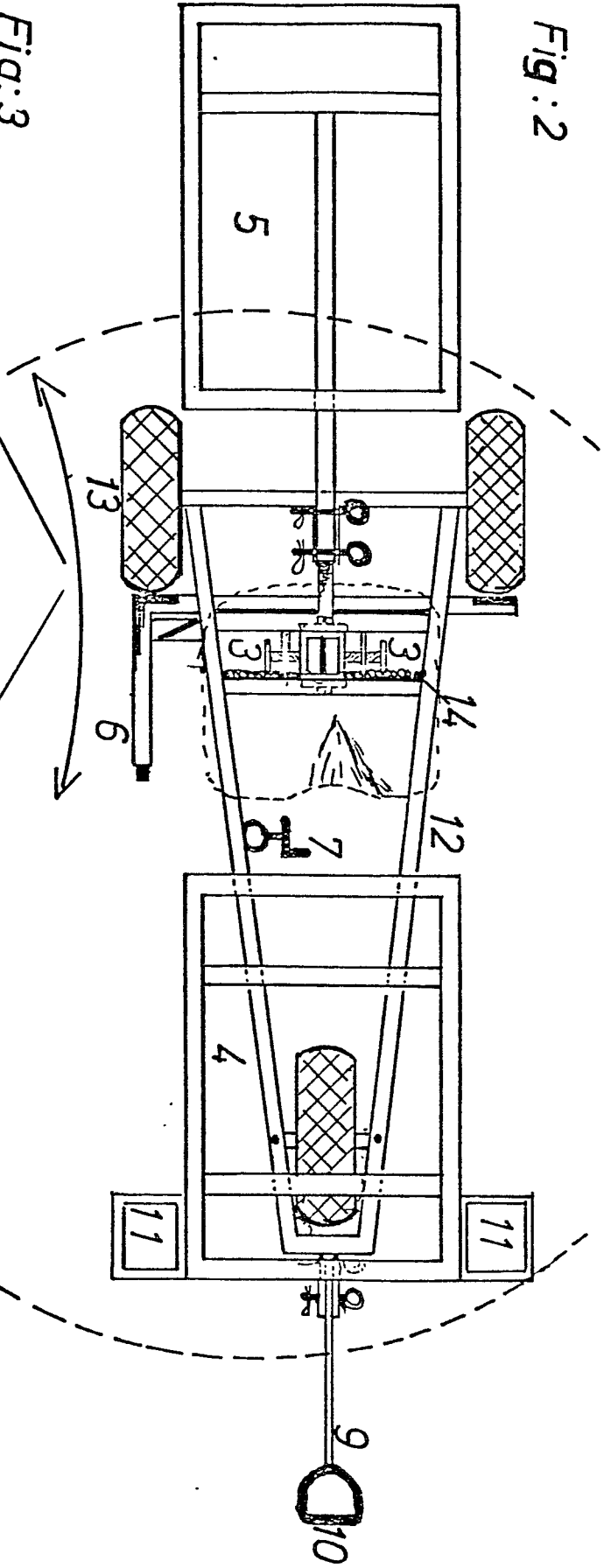
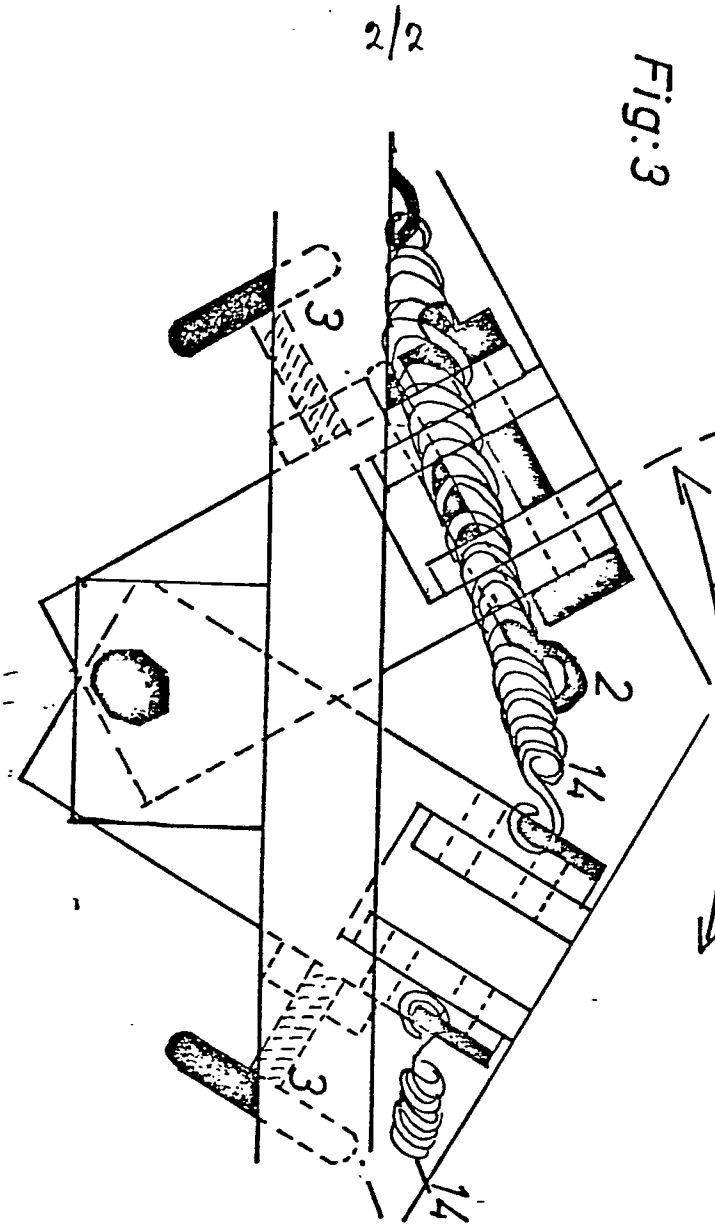


Fig: 3





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>US - A - 3 199 687</u> (W.A. MISH JR.) * Spalte 1, Zeile 29 bis Spalte 2, Zeile 51 * --	1	A 01 B 75/00 A 01 C 11/00 A 01 D 45/00
	<u>US - A - 3 203 503</u> (R.J. SMITH et al.) * Spalte 3, Zeile 41 bis Spalte 4, Zeile 14; Fig. 2 * --	1	
	<u>DE - A1 - 2 738 788</u> (F. DELALOYE) * Seite 4, Zeile 17 bis Seite 5, Zeile 5; Fig. 4 * --	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3) A 01 B 75/00 A 01 C 11/00 A 01 D 45/00 A 01 D 46/00
	<u>CH - A5 - 595 741</u> (F. DELALOYE) * Spalte 1, Zeile 27 bis Spalte 2, Zeile 12; Fig. 1 * --	1	
A	<u>US - A - 3 172 679</u> (G. BANDINI) * Fig. 1, 2 * --		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
D,A	<u>DE - A - 2 028 930</u> (E. MATTHAEI) * Fig. 2 * --		
D,A	<u>FR - A - 1 452 847</u> (A. DELADERRIERE et al.) * Fig. 1 bis 3 * --		
	./...		
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 27-10-1980	Prüfer SCHOFFER



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0028673

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 4083.3

- Seite 2 -

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
D,A	<u>US - A - 2 583 358</u> (H.W. CESAN) * Fig. 2 * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3)